

Cultiver sur un littoral en mutation : quel avenir pour l'agriculture normande face au changement climatique

19èmes journées de Recherche en Sciences Sociales - 16 et 17 décembre 2025



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



Chloé Mesnage, Stéphane Costa, Daniel Delahaye

Laboratoire IDEES-Caen, UMR 6266 CNRS, Université de Caen Normandie



□ Le littoral normand face au changement climatique

- Contexte de changement climatique (élévation du niveau marin, modifications des régimes de précipitations, périodes de sécheresse)
- Augmentation des aléas en portion littorale
- Agriculture littorale : pas une priorité actuellement



Inondations par remontées de nappe,
commune de Surtainville (Mesnage, mars 2024)

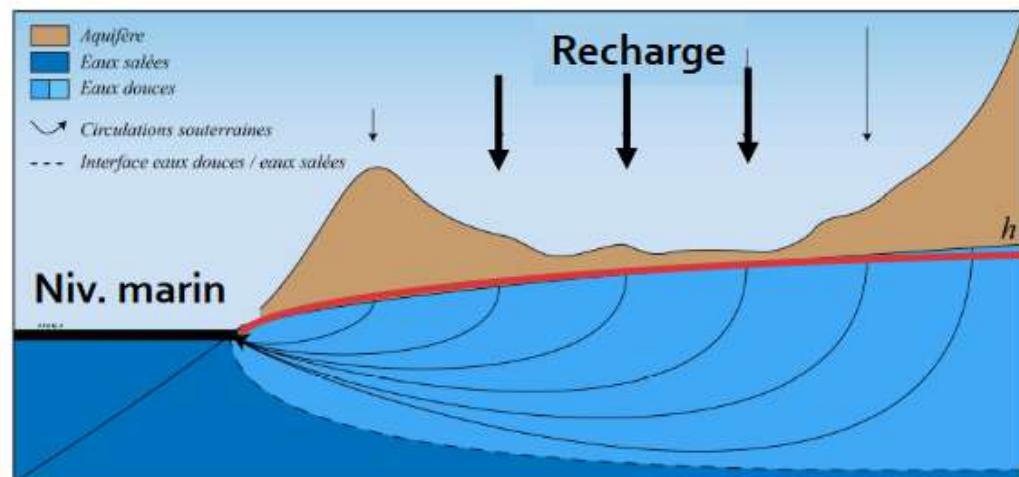


Poteau de l'ancienne clôture

Anciennes surfaces de prairies recouvertes par l'avancée dunaire déclenchée par une tempête en 2016, Val de Saire
(Mesnage, novembre 2025)

□ Le littoral normand face au changement climatique

- Aléas déjà nombreux sur le littoral normand et sont amenés à augmenter en durée, fréquence et intensité
- 4 aléas retenus pour cette recherche



Fonctionnement d'un aquifère côtier (Gauvain, 2022)

Intrusions salines dans les nappes phréatique (biseau salé) = brûle les cultures



Érosion côtière



Submersion marine

Aléas côtiers marins



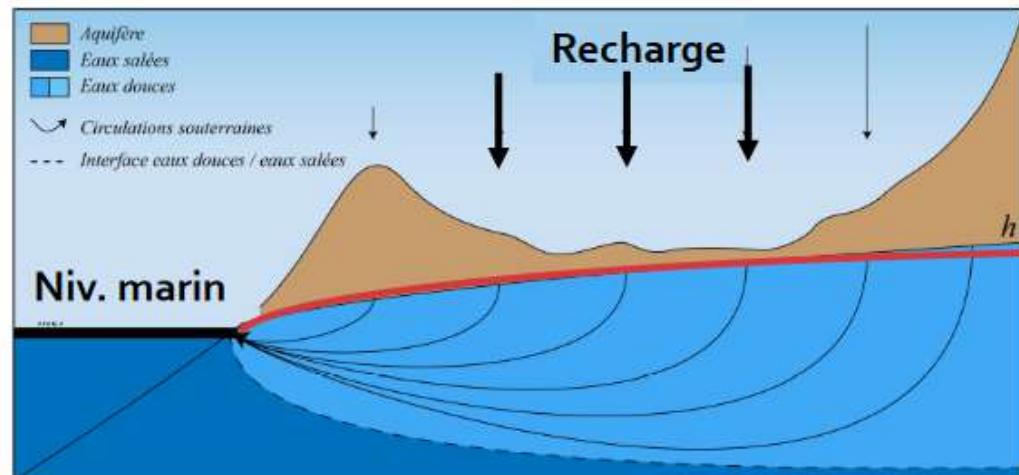
Aléas côtiers hydrogéologiques



Inondations par remontées de nappes (asphyxie des cultures)

□ Le littoral normand face au changement climatique

- Aléas déjà nombreux sur le littoral normand et sont amenés à augmenter en durée, fréquence et intensité
- 4 aléas retenus pour cette recherche



Fonctionnement d'un aquifère côtier (Gauvain, 2022)

Intrusions salines dans les nappes phréatique (biseau salé) = brûle les cultures



Érosion côtière



Submersion marine

Aléas côtiers marins

Aléas côtiers hydrogéologiques



Inondations par remontées de nappes (asphyxie des cultures)

□ L'agriculture littorale normande

- Pas de définition ni de délimitation
- Littoral offre des aménités naturelles (sols, climat doux)
- Favorisent une diversité de productions (notamment à forte valeur ajoutée)
- Multiples pressions qui fragilisent sa pérennité :
 - Forte concurrence spatiale entre agriculture, urbanisation, tourisme et industrie
 - Baisse de la SAU et réduction du nombre d'exploitations



Une agriculture littorale à plusieurs visages (Mesnage, 2023)

➤ 4 sites d'étude : approche comparative

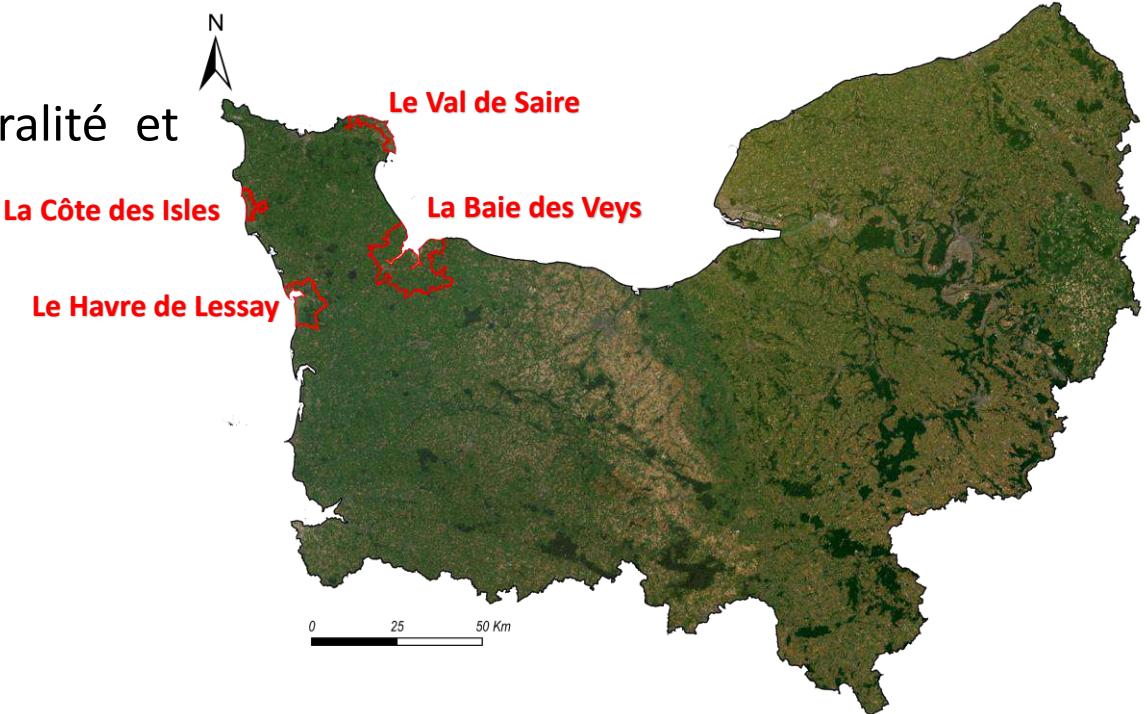
□ Choix de la Normandie

La Normandie demeure l'une des rares régions où ruralité et littoralité coexistent encore étroitement

1) Importance des aléas et des dommages déjà présents

2) Importance des zones basses (1000 km^2)

3) Région française où l'agriculture littorale est très importante (900 000 ha, 3% de la SAU régionale)



Le Havre de Lessay



La Côte des Isles



La Baie des Veys



Le Val de Saire



□ Problématique

- Quels sont les déterminants physiques et socio-économiques de la vulnérabilité de l'agriculture dans les territoires littoraux normands soumis aux aléas littoraux ?

□ Objectifs

- Mieux comprendre les aléas étudiés
- Identifier les exploitations les plus exposées
- Proposer des stratégies d'adaptation

□ Méthodologie : une double approche

1 – Analyse physique avec instrumentation et campagnes de terrain

□ Méthodologie : une double approche

1 – Analyse physique avec instrumentation et campagnes de terrain

2 – Entretiens semi-directifs avec agriculteurs, institutions et acteurs économiques pour comprendre leurs représentations et leurs stratégies d'adaptation

Agriculteurs



□ Méthodologie : une double approche

1 – Analyse physique avec instrumentation et campagnes de terrain

2 – Entretiens semi-directifs avec agriculteurs, institutions et acteurs économiques pour comprendre leurs représentations et leurs stratégies d'adaptation

Agriculteurs



Organismes agricoles et fonciers



Entreprises agroalimentaires et filières de production

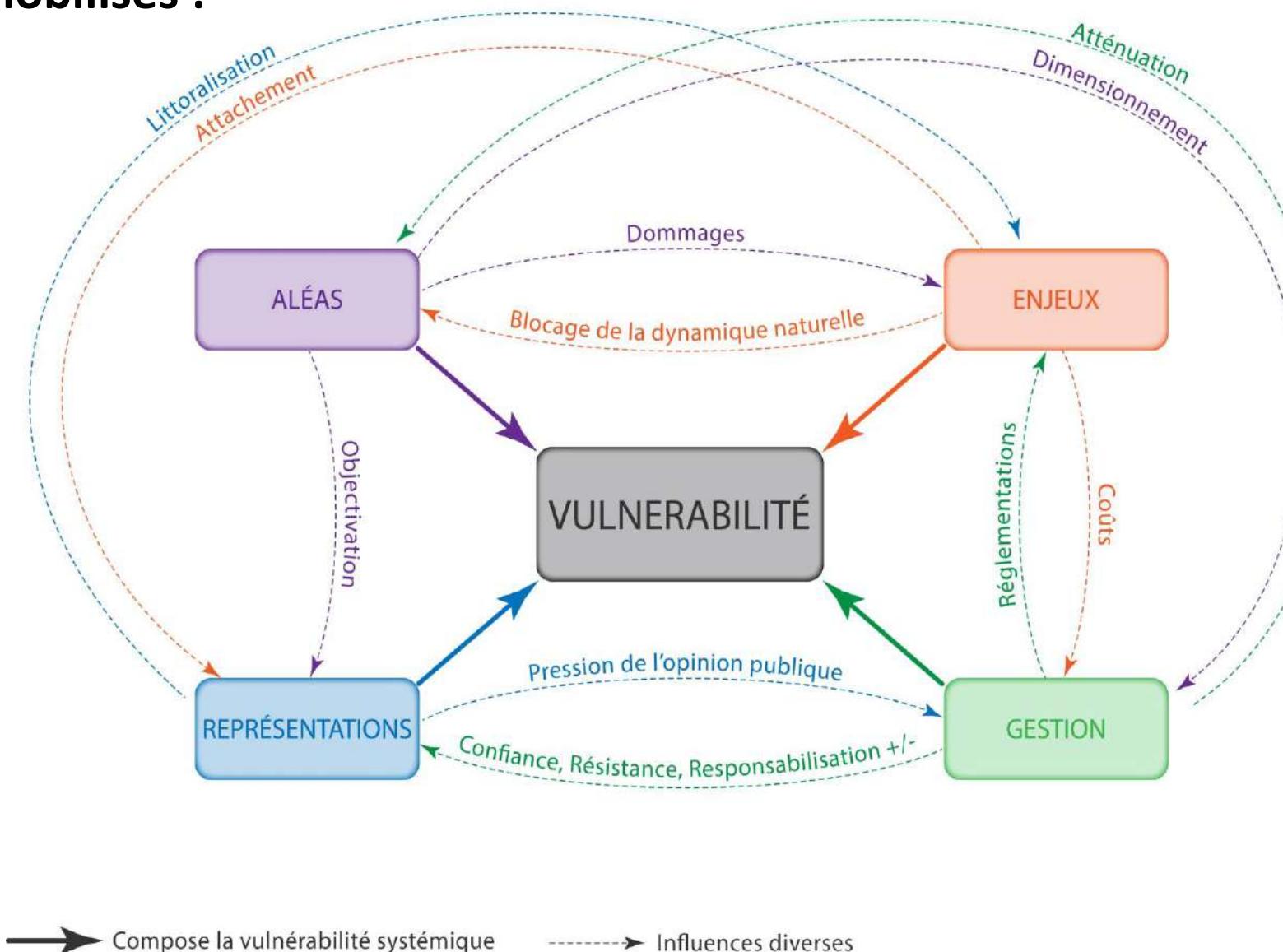


Institution publiques et gestionnaires du littoral



□ Positionnement et concepts mobilisés :

- Géographie des risques, et notamment la notion de vulnérabilité systémique (Meur-Ferec) :
- C'est l'articulation dynamique de ces quatre dimensions qui permet d'appréhender la vulnérabilité de l'agriculture littorale comme un phénomène systémique



□ Positionnement et concepts mobilisés :

Géographie des risques

Géographie sociale

Agriculture littorale et changement climatique

Géographie rurale

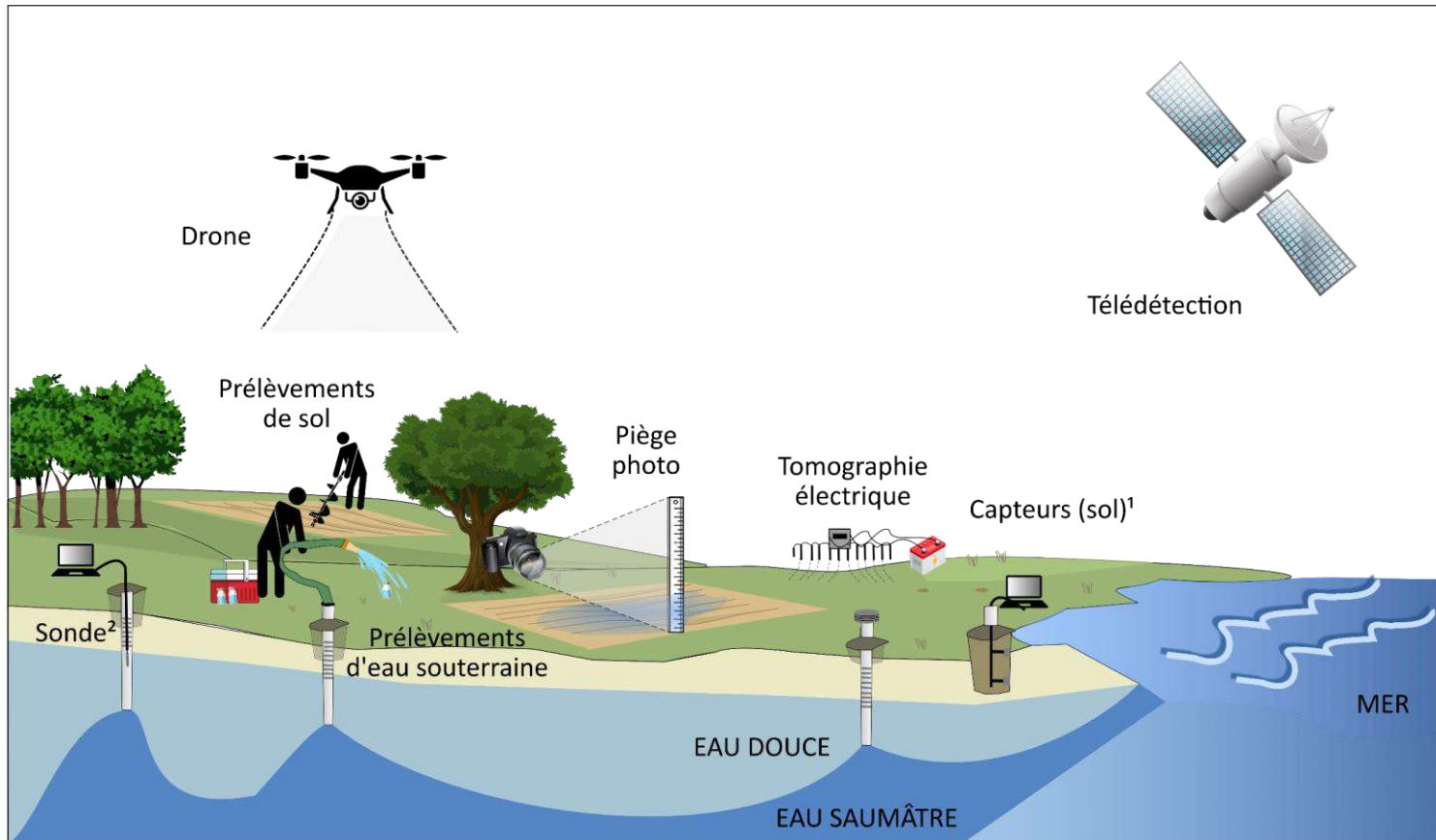
Géographie physique

- Mobiliser les *savoirs locaux et expérientiels* des agriculteurs (Darré, 1996 ; Berkes, 2008), envisagés comme des *connaissances situées* (Haraway, 1988) essentielles pour comprendre les dynamiques territoriales littorales
- Elle s'inscrit dans les approches de *co-production des savoirs* entre acteurs et chercheurs (Jasanoff, 2004 ; Callon et al., 2001)

Résultats : mesures et instrumentations



- Productions de nouvelles données
- Quelles sont les conditions de déclenchement de ces aléas ?



*Schéma récapitulatif des mesures et suivis réalisés
(Mesnage, 2024, inspiré de J.Cantalou, 2022)*

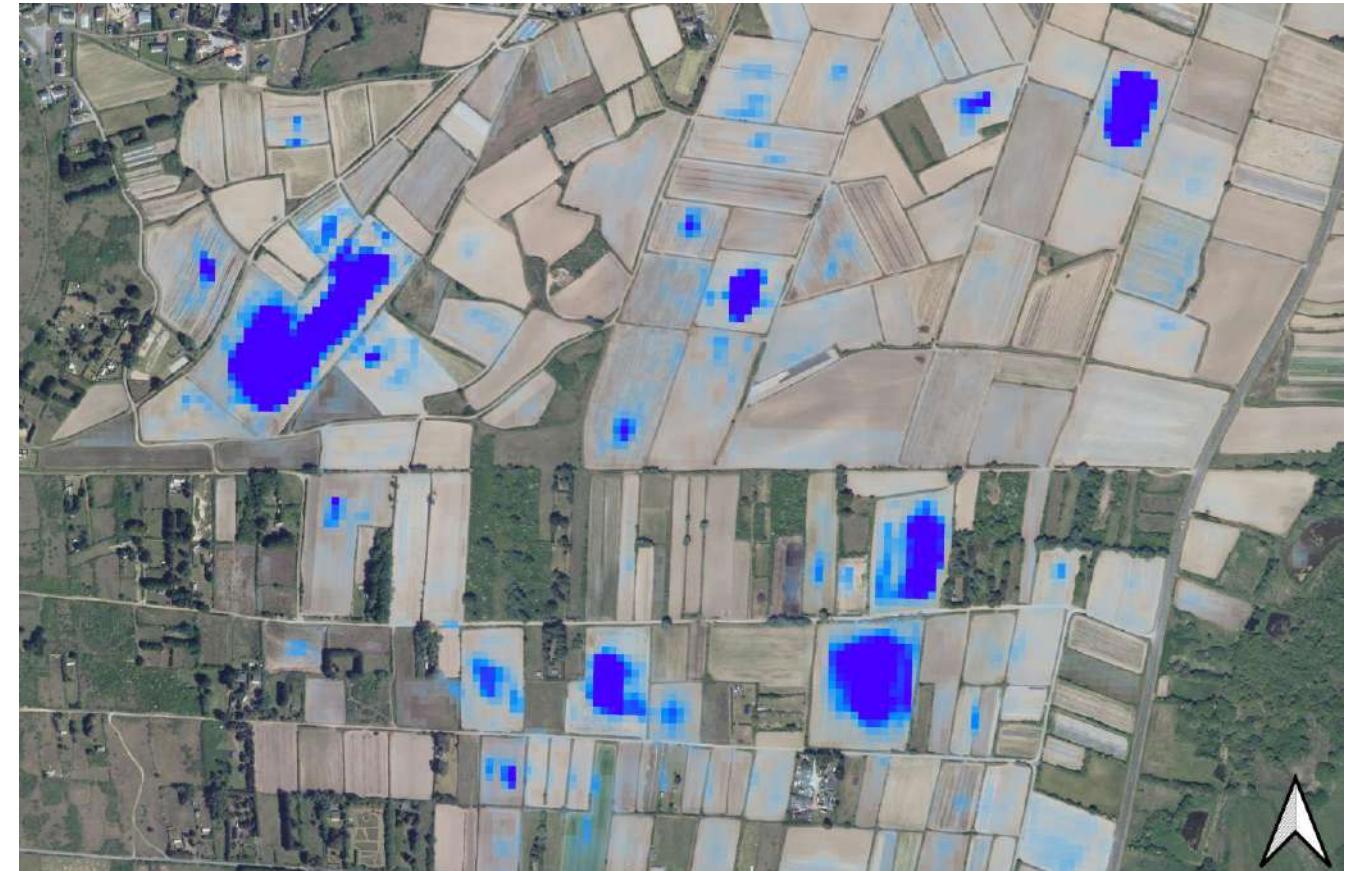


□ Résultats : mesures et instrumentations



- Analyse spatio-temporelle des aléas
- Cartographie + localisation des exploitations et parcelles exposées

*Localisation des inondations par débordements de nappe en mars 2024, commune de Créances par analyse d'imagerie satellite
(Mesnage et Le Guillou, 2025)*



Emplacements des inondations par remontées de nappe

0 100 200 m

□ Méthodologie : entretiens semi-directifs

- 29 entretiens avec des agriculteurs (répartis sur les 4 sites d'étude)
- Echantillonnage boule de neige
- Durée : entre 40 min et 3h30
- Guide d'entretiens structuré autour de 6 thématiques

Agriculteurs



□ Méthodologie : entretiens semi-directifs

- 29 entretiens avec des agriculteurs (répartis sur les 4 sites d'étude)
- Echantillonnage boule de neige
- Durée : entre 40 min et 3h30
- Guide d'entretiens structuré autour de 6 thématiques



1. Profil de l'enquêté et présentation de l'exploitation
2. Particularités de l'agriculture littorale
3. Perceptions des changements globaux
4. Expériences face aux aléas (dommages)
5. Gestion et stratégies d'adaptation mise en place
6. Projection et devenir de l'agriculture littorale

Agriculteurs



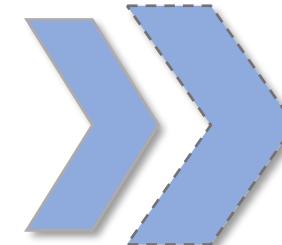
❑ Méthodologie : entretiens semi-directifs

- 29 entretiens avec des agriculteurs (répartis sur les 4 sites d'étude)
- Echantillonnage boule de neige
- Durée : entre 40 min et 3h30
- Guide d'entretiens structuré autour de 6 thématiques



1. Profil de l'enquêté et présentation de l'exploitation
2. Particularités de l'agriculture littorale
3. Perceptions des changements globaux
4. Expériences face aux aléas (dommages)
5. Gestion et stratégies d'adaptation mise en place
6. Projection et devenir de l'agriculture littorale

Agriculteurs

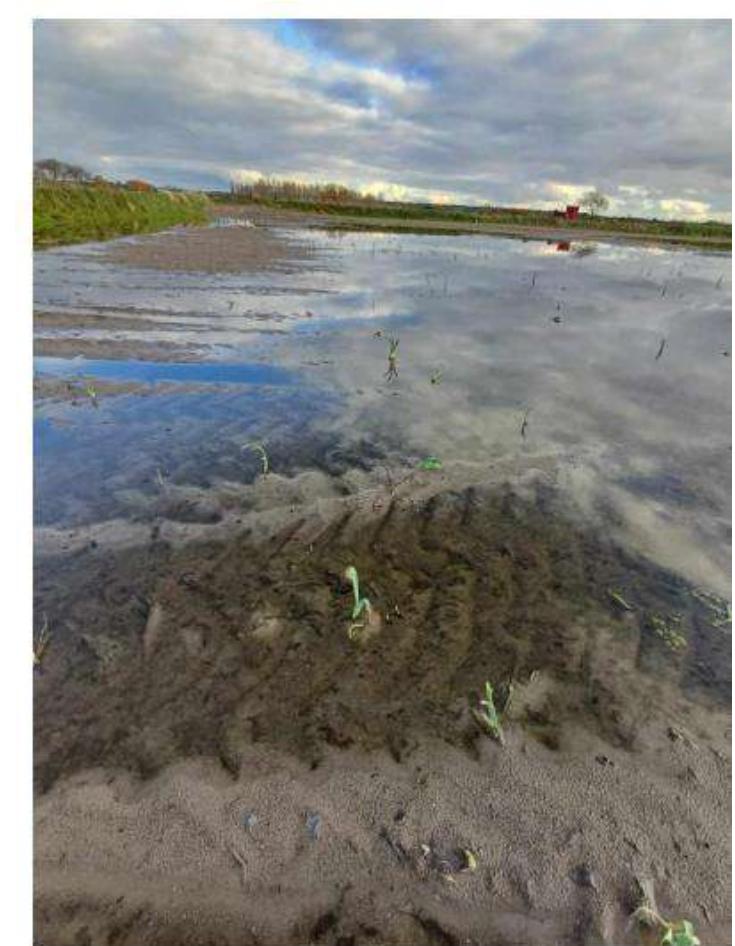


Production de cartes participatives

□ Résultats agriculteurs : situation actuelle

□ Résultats agriculteurs : situation actuelle

- Des aléas (surtout inondations par remontées de nappe) plus fréquent et + intense et long que auparavant
- Cinq catégories de dommages :

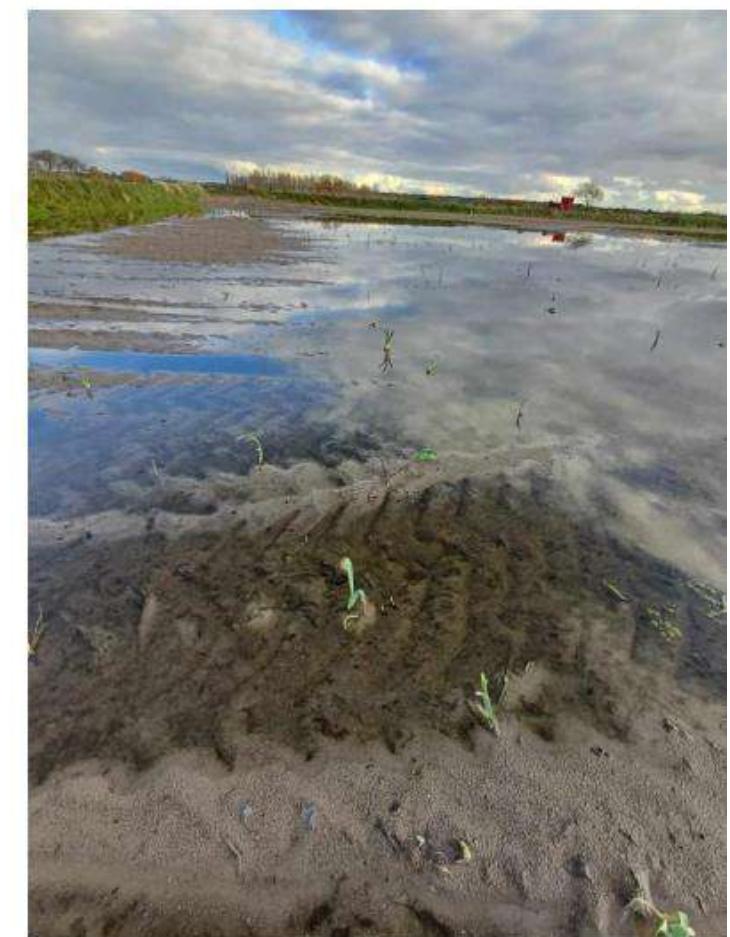


Parcelle de poireaux inondées suite à une remontée de nappe, commune de Crêances, novembre 2023, Source : Chloé Mesnage

□ Résultats agriculteurs : situation actuelle

- Des aléas (surtout inondations par remontées de nappe) plus fréquent et + intense et long que auparavant
- Cinq catégories de dommages :

- **1 - Parcelles** : perte de la production, champs inaccessibles (impossibilité de récolter), sols saturés donc impossibilité de stocker dans les champs (**20/29 exploitants**)
- **2 - Elevage** : animaux rentrés plus tôt, dégradation des sols, stabulations inondées (**15/29 exploitants**)
- **3 – Dommages aux infrastructures** : (**5/29 exploitants**)
- **4 - Exploitants** : stress, fatigue (**4/29 exploitants**)
- **5 - Irrigation** : abandon de forages + perte de production suite irrigation eau salée (**3/29 exploitants**)



Parcelle de poireaux inondées suite à une remontée de nappe, commune de Crêances, novembre 2023, Source : Chloé Mesnage

□ Des aléas déjà bien présents... générant de nombreux dommages

- Combinaison de pressions environnementales et économiques : fragilisation accrue des exploitations littorales

- Une vulnérabilité aggravée par le contexte économique :
 - Dans les années 1980-1990 : pertes compensées par des **prix locaux plus élevés**
 - Aujourd'hui : **marché mondialisé** : importations de produits des pays voisins en cas de baisse de la récolte



Prairie inondée, mars 2024,
Source : Chloé Mesnage

☐ Résultats agriculteurs : fortes disparités

➤ Une vulnérabilité contrastée → Des différences régionales marquées :

1 - Géomorphologie (havres, polders, marais arrière-littoraux, dunes)

2 - Vulnérabilités différencierées entre les activités :

- Maraîchage
- Élevage

3 - Facteur foncier déterminant : le capital foncier de chaque exploitation est déterminant car il définit la marge de manœuvre pour l'adaptation



Parcelles légumières nivélées à l'arrière du cordon dunaire de la commune de Surtainville, mars 2024, Chloé Mesnage

□ Un changement climatique perçu comme secondaire

- Conscience du phénomène ≠ hiérarchisation de leurs priorités
 - = Une conscience présente mais peu d'adaptation
- Tous reconnaissent le changement climatique, avec un climatoscepticisme très faible
- Mais leurs préoccupations actuelles portent surtout sur l'exploitation et des priorités plus pressantes que le climat :
 - Economiques
 - Foncier
 - Main-d'œuvre
 - Administratif et réglementaire
 - Transmission

« *L'été, on arrose deux fois plus qu'avant, et même comme ça, l'herbe grille* » (Maraîcher, Val de Saire)

« *On a tellement de contraintes immédiates que le climat, c'est loin derrière.* » (Maraîcher, Côte des Isles)

□ Quel avenir pour l'agriculture littorale ?

- Trois trajectoires principales reprises par l'ensemble des enquêtés :
→ Ces trajectoires traduisent des **visions différentes du risque**, du rapport au territoire et du rôle de l'agriculture

□ Quel avenir pour l'agriculture littorale ?

- Trois trajectoires principales reprises par l'ensemble des enquêtés :
→ Ces trajectoires traduisent des **visions différentes du risque**, du rapport au territoire et du rôle de l'agriculture

1 - Maintien par la protection (digues, ouvrages)



Panneau présent à l'exposition « Vivre dans le parc en 2050 », Maison du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin (Mesnage, août, 2023)

□ Quel avenir pour l'agriculture littorale ?

- Trois trajectoires principales reprises par l'ensemble des enquêtés :
→ Ces trajectoires traduisent des **visions différentes du risque**, du rapport au territoire et du rôle de l'agriculture

1 - Maintien par la protection (digues, ouvrages)

2 – Le scénario de l'adaptation progressive



Panneau présent à l'exposition « Vivre dans le parc en 2050 », Maison du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin (Mesnage, août, 2023)

□ Quel avenir pour l'agriculture littorale ?

- Trois trajectoires principales reprises par l'ensemble des enquêtés :
→ Ces trajectoires traduisent des **visions différentes du risque**, du rapport au territoire et du rôle de l'agriculture

1 - Maintien par la protection (digues, ouvrages)

2 – Le scénario de l'adaptation progressive

3 – Le scénario du retrait progressif (abandon des terres + relocalisation des fermes) = recomposition du trait de côte



Panneau présent à l'exposition « Vivre dans le parc en 2050 », Maison du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin (Mesnage, août, 2023)

□ Quel avenir pour l'agriculture littorale ?

- Trois trajectoires principales reprises par l'ensemble des enquêtés :
→ Ces trajectoires traduisent des **visions différentes du risque**, du rapport au territoire et du rôle de l'agriculture

1 - Maintien par la protection (digues, ouvrages)

2 – Le scénario de l'adaptation progressive

3 – Le scénario du retrait progressif (abandon des terres + relocalisation des fermes) = recomposition du trait de côte



Le plus durable



Panneau présent à l'exposition « Vivre dans le parc en 2050 », Maison du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin (Mesnage, août, 2023)

□ Le scénario du retrait progressif

- Le plus durable mais le plus complexe à mettre en place sur le terrain
- Relocalisation encore rares et complexes :
 - obstacles fonciers, coûts, procédures longues, résistance sociale.
 - Plus-values littoral non substituables
 - Conflits d'usage : relocalisation d'activités touristiques et du bâti résidentiel au détriment de terres agricoles (ex. Gouville-sur-Mer) = enjeux de justice spatiale
- Aujourd'hui même si les agriculteurs prennent conscience des phénomènes, les nommes, les décrivent et les subissent ils n'en font pas leur priorité = opposition entre « fin du monde et fin du mois »
- Temporalité entre changement climatique et temps de l'agriculture ne sont pas identiques

Accueil > Environnement

Montmartin-sur-Mer. Menacés par la montée des eaux, ils doivent quitter leur ferme

Environnement. La ferme du marais, à Montmartin-sur-Mer, est menacée par la montée des eaux. Le Conservatoire du littoral étudie sa délocalisation avec lenteur.

Publié le 04/03/2022 à 17h00, mis à jour le 04/03/2022 à 17h26



Deouïs 2019, Claudine et Daniel Lecordier, de Montmartin-sur-Mer, attendent de connaître le sort que leur réserve le conservatoire du littoral. - Catherine Lamellière

Accueil > Environnement > Montée des eaux



Réserve aux abonnés

Montée des eaux: ces agriculteurs ne veulent pas «être la variable d'ajustement» des relocalisations

À Gouville-sur-Mer (Manche), deux campings menacés par le recul du littoral doivent être relocalisés sur des terres aujourd'hui agricoles. Les exploitants de ces parcelles ne sont pas d'accord avec cette décision et regrettent le manque de dialogue.

Ouest-France
Kristell LE GALL
Modifié le 02/07/2025 à 17h26
Publié le 01/07/2025 à 16h47

Abonnez-vous

LIRE PLUS TARD

DÉPARTEMENT

Newsletter Notre Planète
Toute l'actualité sur l'environnement, la



Romain Urvoay, Ludovic Hédouin et Guillaume Le Breton sont agriculteurs à Gouville-sur-Mer. Les terres qu'ils

□ Le scénario du retrait progressif

- Autre frein à l'adaptation :

Temporalité entre changement climatique et temps de l'agriculture ne sont pas identiques

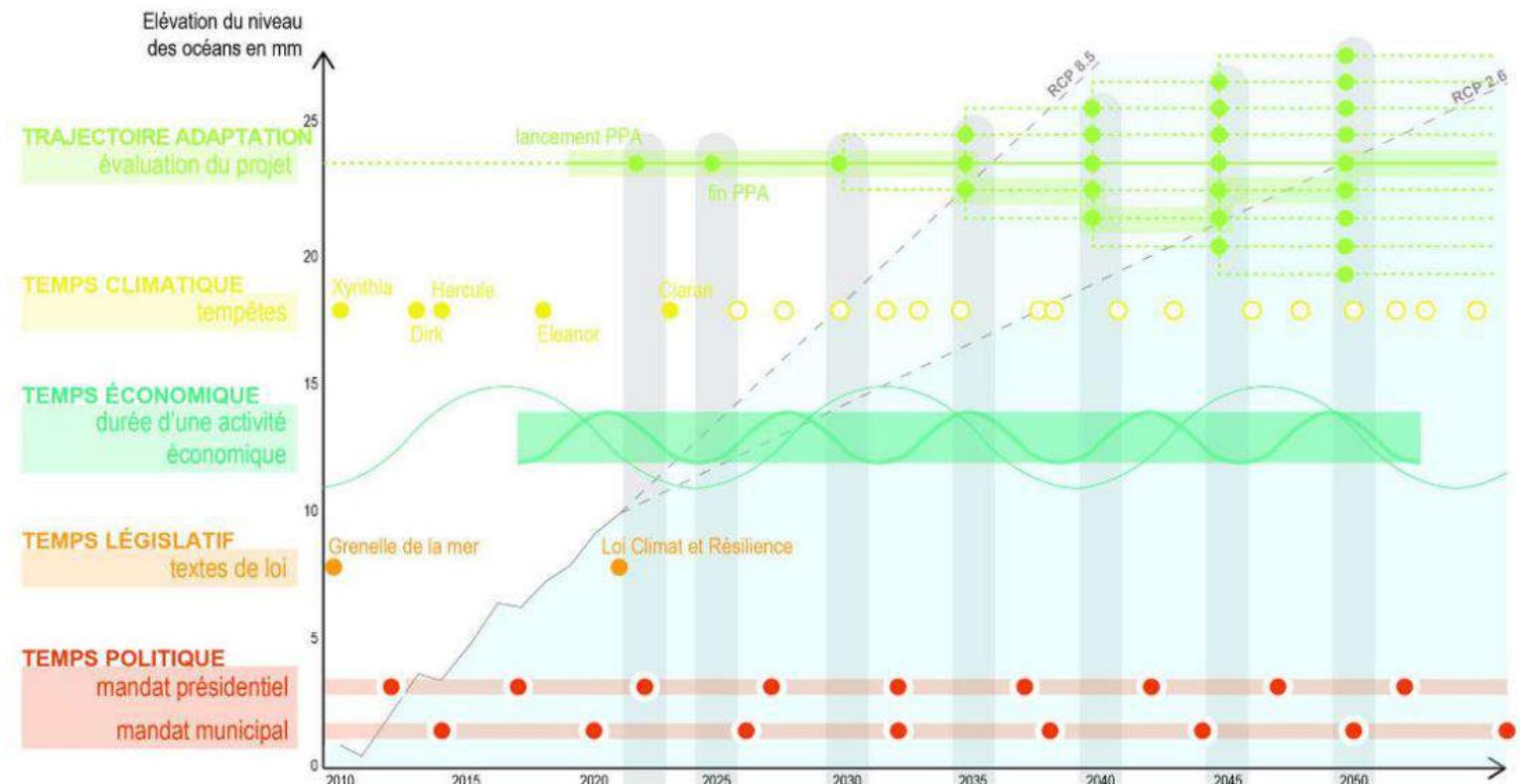


Figure 3 : Illustration des temps de la recomposition - Conférence Territoires frugaux - Charlotte Pierson - INterland

□ Apport réciproque des deux méthodes : approche physique et approche sciences humaines et sociales

□ Apport réciproque des deux méthodes : approche physique et approche sciences humaines et sociales

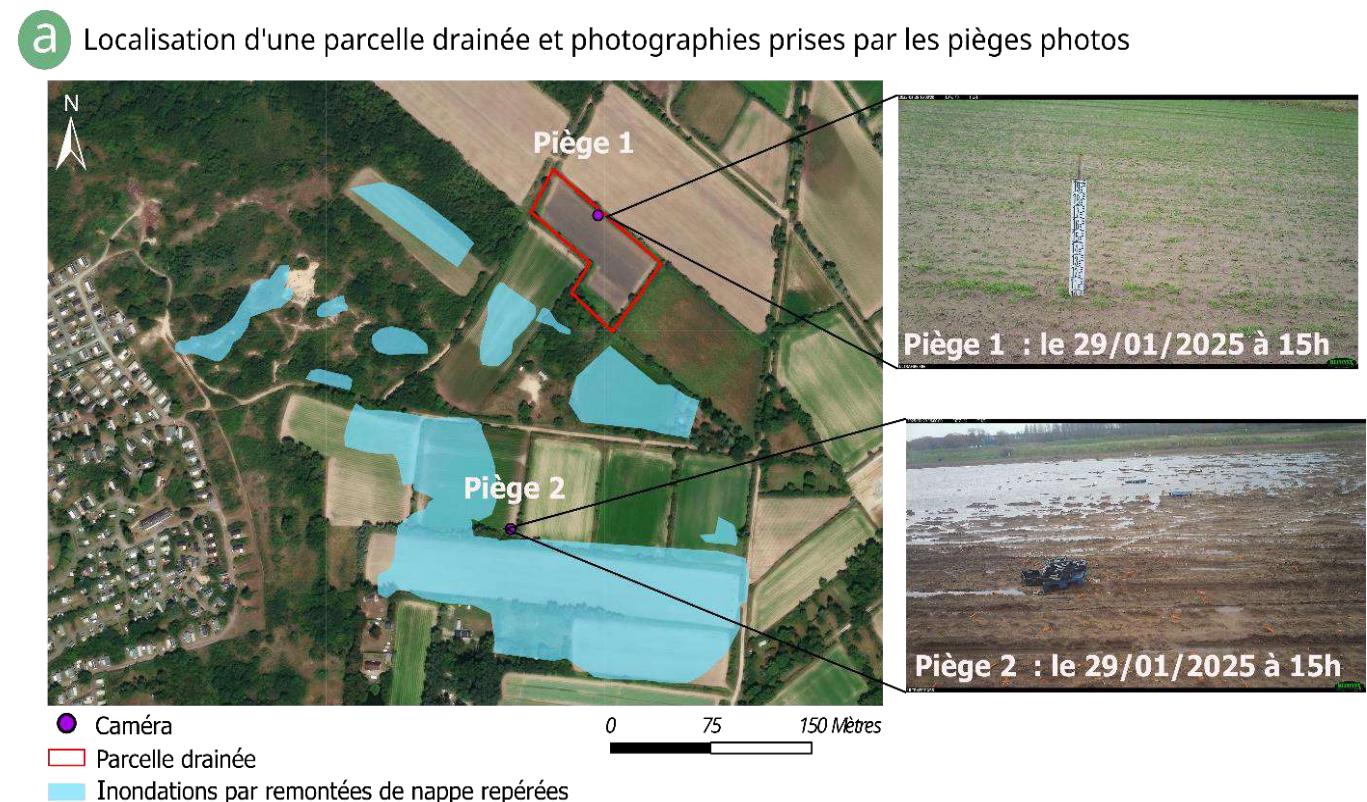
➤ Les entretiens : contextualiser, enrichir et élargir l'analyse

1) Rendre visible ce que les mesures ne captent pas :

*L'invisible (drains enterrés)

*Mémoire fine des aléas

*Extension spatiale : ils complètent les zones non couvertes par les suivis



Differences d'inondation par remontées de nappe entre une parcelle drainée et une parcelle non drainée (Mesnage, 2025)

□ Apport réciproque des deux méthodes : approche physique et approche sciences humaines et sociales

➤ Les entretiens : contextualiser, enrichir et élargir l'analyse

2) Documentent les stratégies d'adaptation souvent tacites :

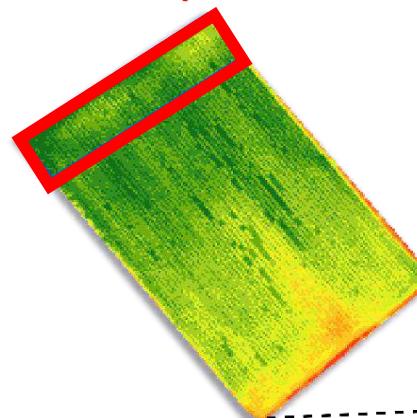
*Ajustement du calendrier cultural selon la topographie

*Répartition raisonnée des pompages pour limiter la salinisation

*Pratiques d'optimisation des intrants selon l'exposition du risque

= Ces éléments donnent profondeur, nuances et précision à l'analyse physique des aléas.

Zone de récolte prioritaire



Zone de récolte prioritaire	
Micro-topographie (m)	
9,3 - 9,6	10,0 - 10,1
9,6 - 9,7	10,1 - 10,2
9,7 - 9,8	10,2 - 10,5
9,8 - 9,9	10,5 - 10,7
9,9 - 10,0	10,7 - 11,2

© Carte : Chloé Mesnage, IDEES-Caen - 2024



Siège de l'exploitation

Parcelles de l'exploitation

Zones de récoltes prioritaires (inondées)

0 250 500 Mètres



Exemple d'une exploitation enquêtée avec localisation des parcelles et indications de celles cultivées en priorité (Mesnage, 2025)

□ **Apport réciproque des deux méthodes : approche physique et approche sciences humaines et sociales**

➤ **Les mesures de terrain : objectiver les perceptions et éclairer les signaux faibles**

- 1) Déetecter les dynamiques lentes, peu perceptibles à l'échelle d'une exploitation : montée progressive de la nappe, augmentation diffuse de la salinité
- 2) Elles permettent ainsi de fiabiliser l'analyse et d'atténuer les biais liés aux mémoires individuelles.

□ Conclusion

- Lorsque récits et mesures convergent, la crédibilité des résultats s'en trouve renforcée
- Lorsque leurs divergences apparaissent, elles deviennent matière à interprétation : compréhension des écarts entre vulnérabilité mesurée et vulnérabilité ressentie
- Cette articulation produit une connaissance plus juste, plus complète et mieux acceptée par les agriculteurs eux-mêmes
- Répond à la fois aux exigences scientifiques et à la réalité vécue sur le terrain
= ce travail participation à la co-construction de stratégies d'adaptation légitimes et opérationnelles



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Chloé Mesnage – chloe.mesnage@unicaen.fr

Thèse sous la co-direction de Daniel Delahaye et de Stéphane Costa

19èmes journées de Recherche en Sciences Sociales – 16 et 17 décembre 2025